



UNIVERSIDAD DE LA RIOJA

TRABAJO FIN DE ESTUDIOS

Título

Recursos y actividades para acercar la biodiversidad al aula.

Autor/es

ALEJANDRO DE LA CONCEPCIÓN ORTEGA

Director/es

MARÍA SOLEDAD ANDRADES RODRÍGUEZ

Facultad

Facultad de Letras y de la Educación

Titulación

Grado en Educación Primaria

Departamento

AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

Curso académico

2017-18



Recursos y actividades para acercar la biodiversidad al aula., de ALEJANDRO DE LA CONCEPCIÓN ORTEGA

(publicada por la Universidad de La Rioja) se difunde bajo una Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 Unported.

Permisos que vayan más allá de lo cubierto por esta licencia pueden solicitarse a los titulares del copyright.

© El autor, 2018

© Universidad de La Rioja, 2018

publicaciones.unirioja.es

E-mail: publicaciones@unirioja.es

TRABAJO FIN DE GRADO

Título

RECURSOS Y ACTIVIDADES PARA ACERCAR LA BIODIVERSIDAD AL AULA

Autor

Alejandro de la Concepción
Ortega

Tutor/es

María Soledad
Andrades Rodríguez

Grado

Grado en Educación Primaria [206G]

Facultad de Letras y de la Educación

Año académico
2017/18

RESUMEN.

Todos sabemos de la gran importancia que tiene la biodiversidad. Esto se debe a que es una riqueza del medio natural que posibilita un equilibrio en la naturaleza y además nos permite la obtención de múltiples recursos.

Pero una de las razones por las que la biodiversidad ha pasado a un primer plano en estos últimos años, es debido a los problemas que ocasionan en ella las actividades humanas. Si las acciones sobre el medio continúan con este ritmo desmedido, las consecuencias serán catastróficas e irreversibles.

Por eso en este trabajo quiero abordar la problemática de la biodiversidad y que los niños aprendan a apreciarla y respetarla. Para ello utilizare como herramientas didácticas la educación ambiental y una salida de campo cuyos objetivos son que los alumnos desarrollen una valoración y una consideración por el medio.

PALABRAS CLAVE.

Educación ambiental, biodiversidad, educación primaria, actividades humanas, salida de campo y naturaleza.

SUMMARY.

We all know the great importance of biodiversity. This is because it is a richness of the natural environment that enables a balance in nature and also allows us to obtain multiple resources.

But one of the reasons why biodiversity has become a foreground in recent years is due to problems that human activities cause it. If the actions on the environment continue with this disproportionate rate, the consequences will be catastrophic and irreversible.

For that reason in this work, I want to tackle the problems of biodiversity and that the children learn to appreciate and respect it. For this I will use environmental education as a teaching tool and a field trip whose objectives are that the students develop an assessment and a consideration for the environment.

KEYWORD.

Environmental education, biodiversity, primary education, human activities excursions and nature.

ÍNDICE.

1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. OBJETIVOS	6
3. JUSTIFICACIÓN.....	7
4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y ANTECEDENTES.....	8
4.1. ¿QUÉ ES LA EDUCACIÓN AMBIENTAL?.....	8
4.2. ¿QUÉ ES LA BIODIVERSIDAD?.....	11
4.3. UN EJEMPLO DE BIODIVERSIDAD EN LA RIOJA: PARQUE NATURAL SIERRA CEBOLLERA... ..	12
4.4. RIESGOS DERIVADOS DE LA ACTIVIDAD HUMANA SOBRE LA BIODIVERSIDAD	15
5. PROPUESTA DIDÁCTICA.....	18
5.1. CONTEXTO.....	18
5.2. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	19
5.3. OBJETIVOS.....	19
5.4. TEMPORALIZACIÓN.....	19
5.5. METODOLOGÍA... ..	20
5.6. RECURSOS.....	22
5.7. DISEÑO Y DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES.....	22
5.7.1. A. ACTIVIDAD PREVIA A LA SALIDA... ..	22
5.7.2. B. VISITA AL CENTRO DE INTERPRETACIÓN.....	23
5.7.3. C. RUTAS Y ACTIVIDADES... ..	25

5.7.4.	D. ACTIVIDAD DE REFORESTACIÓN	25
5.7.5.	E. ACTIVIDAD FINAL EN LA AULA.....	27
5.8	EVALUACIÓN.....	29
6.	CONCLUSIONES.....	30
7.	BIBLIOGRAFÍA.....	31
8.	ANEXOS.....	33

1. INTRODUCCIÓN.

La importancia del medio ambiente para la vida es algo que todos conocemos, cada uno de los factores que lo conforman posibilitan el buen funcionamiento de la vida en La Tierra y actúan como una máquina, donde cada pieza tiene su función y no es capaz de desempeñar su papel correctamente sin las demás.

Su gran importancia radica en el equilibrio que aporta y la gran cantidad de recursos que nos ofrece (materias primas, fuentes de energía y alimentos) que permiten que la vida se desarrolle tal y cómo la conocemos.

Hasta hace unos años los problemas medioambientales no eran una preocupación para las personas, puesto que había un equilibrio, menos contaminación y además los estudios sobre los efectos dañinos sobre el medio no eran tan fiables.

Pero en los últimos años los ciudadanos han empezado a concienciarse sobre la naturaleza y el daño que hacemos en ella. Ahora el tema principal en los medios es el daño que están produciendo nuestras actividades sobre el medio. Cada una de estas actividades, entre las que destacan incendios, agricultura, ganadería y deforestación, afectan de una manera u otra destruyendo, modificando o contaminando la zona y como consecuencia se rompiendo ese equilibrio.

Por eso, en esta programación trabajaré para que los alumnos conozcan la situación actual mediante la utilización de la educación ambiental. Con el uso de esta herramienta didáctica quiero que los alumnos adquieran una conciencia y una valoración sobre la biodiversidad.

Para aplicar la educación ambiental y acercar al alumno al medio voy a realizar varias actividades y una salida de campo, que permitan al alumno adquirir nuevas ideas sobre la importancia que tiene la biodiversidad para la vida.

2. OBJETIVOS.

La biodiversidad, como hemos citado anteriormente, es una riqueza de la naturaleza que tiene una gran importancia en la sociedad actual. Es tal la trascendencia que tiene que podemos encontrar artículos y leyes relacionados con ella dentro de la Constitución y de la LOMCE, así como también podemos encontrar proyectos educativos y sociales relacionados con ella.

Todos estos estamentos se centran en los problemas más importantes que presenta la biodiversidad frente a la sociedad. Los principales son: el cuidado del medio, regulación de las actividades humanas en el entorno, utilización de la educación ambiental en la enseñanza escolar e introducción en el currículo del concepto de biodiversidad.

Una vez analizados los principales objetivos que se establecen en la legislación española, la LOMCE y en los distintos proyectos educativos y sociales, me he decantado por establecer estos criterios a alcanzar con la puesta en práctica de esta programación. Estos son:

- Elaborar una propuesta que permita el acercamiento de los alumnos a la biodiversidad a través de una salida al entorno.
- Ampliar los conocimientos de los alumnos acerca de los problemas a los que se enfrenta la biodiversidad, así como sus causas y consecuencias.
- Trabajar utilizando la educación ambiental, permitiendo al alumno valorar el patrimonio natural.
- Visitar una zona de gran importancia ecológica que permita a los alumnos conocer de primera mano la importancia que tienen para la vida en la zona, los recursos que aporta y los cuidados que requiere.

3. JUSTIFICACIÓN.

Es descabellado pensar en la vida cotidiana actual sin los recursos que nos aporta la biodiversidad, por este motivo presenta una gran importancia, ya que sin ella la vida tal y cómo la conocemos no existiría.

Pero las personas siguen sin darse cuenta de la trascendencia de la naturaleza y cada año millones de hectáreas se ven afectadas por distintos agentes que la cambian y la destruyen, imposibilitando el aprovechamiento sostenible de los recursos, destruyendo la vida en ellas o contaminando la zona.

La riqueza de la naturaleza es muy amplia y nosotros como seres racionales, debemos hacer un esfuerzo para que todo lo que la naturaleza nos brinda siga existiendo en las condiciones más originales posibles, para que siga siendo fuente de recursos y para que otros seres vivos puedan vivir a nuestro lado.

Nuestras actividades están cambiando por completo la biodiversidad y hemos sobrepasado el punto en el cual la naturaleza no es capaz de ser auto eficiente, es decir, consumimos más de lo que la naturaleza es capaz de producir.

Yo, que estoy cansado de escuchar casi a diario acerca de los problemas que ocasionamos en la naturaleza, me decantaré en este trabajo por utilizar la educación ambiental como herramienta de concienciación en la Educación Primaria. Este concepto está en auge, adquiriendo mayor importancia con el paso de los años. Además se encuentra dentro de la LOMCE por lo que su aplicabilidad es sencilla y permite la continuidad del curso académico con normalidad.

Para aplicarlo en el aula realizaremos actividades que acerquen la biodiversidad a los alumnos y una salida de campo, la cual permita a los alumnos un contacto directo con la naturaleza valorándola como se merece. La razón de realizar esta salida es que permite a los alumnos salir de sus rutinas diarias, les acerca a un mundo que muchos desconocen como es el bosque y les permite adquirir nuevos conceptos e ideas.

Actividades de conservación de la naturaleza, concienciación o prevención de riesgos deberían ser prioritarias en los centros educativos, siendo los niños un elemento clave de esa concienciación. Además se dan casos en que su sensibilidad influye en el comportamiento de los adultos poco concienciados. Por ello no hay que olvidar que esta no es la labor de uno solo, ni de padres, ni del colegio sino de todos.

4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y ANTECEDENTES.

Antes de centrarnos en la teoría de la educación ambiental, la biodiversidad y los conceptos que las rodean, vamos a comenzar hablando sobre la asignatura que las abarca, las Ciencias de la Naturaleza y su enseñanza en la educación primaria:

Esta materia tiene como misión el estudio de la naturaleza, de la cual busca comprender el funcionamiento del mundo que nos rodea apoyándose en el razonamiento lógico y siguiendo métodos científicos.

La enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza debe contribuir al desarrollo de las competencias, como: la comunicación lingüística (aprendiendo a leer y redactar diferentes textos científicos); matemática (básica para el aprendizaje de las ciencias); competencia digital (necesaria para obtener información científica); sociales y cívicas (muchas cuestiones científicas tienen gran impacto social); para aprender a aprender (dotar al alumnado de herramientas y métodos para aprender en el ámbito); e incluso en la competencia de conciencia y expresiones culturales (para entender el papel de la ciencia o para valorar un paisaje natural).

Cuando enseñamos ciencia en el colegio debemos tener en cuenta que esta evoluciona con gran rapidez, por lo tanto debemos proporcionar una educación científica básica, que les permita adquirir conocimientos, relacionar estas bases con los futuros avances y desarrollar destrezas y valores necesarios para su formación integral.

4.1 ¿Qué es la educación ambiental?

A la hora de concretar una definición para la Educación Ambiental resulta difícil establecer una que encuadre bien con la gran cantidad de planteamientos, ideas y prácticas que encontramos sobre dicho tema.

La definición más completa y que más elementos reúne, es la que se promulgó en el “Congreso Internacional de Educación y Formación sobre el Medio Ambiente” Moscú, 1987: “La educación ambiental es un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su medio y aprenden los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y también la determinación que les capacite para actuar, individual o colectivamente, en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros.

Otra definición igual de válida que la anterior pero más reciente, es la que encontramos en la Ley nº 19300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente (2011, p.11)

y que define la educación ambiental como: “un proceso permanente de carácter interdisciplinario, destinado a la formación de una ciudadanía que reconozca valores, aclare conceptos y desarrolle las habilidades y las actitudes necesarias para una convivencia armónica entre seres humanos, su cultura y su medio biofísico circundante.”

Para poder establecer estas definiciones, el concepto de Educación Ambiental ha pasado por varias fases y congresos donde ha sido objeto de estudio y debate. Para comprender su aparición y evolución debemos remontarnos varias décadas atrás.

Todo comenzó en la década de los setenta y principios de la década de los ochenta. Ahí la humanidad empezó a mostrar una gran preocupación por los graves problemas medioambientales que estaban ocurriendo en el mundo y los cambios que se empezaban a apreciar en este. Es por ello que los gobiernos de los países más influyentes del mundo empezaron a concienciarse sobre ello y comenzaron a trabajar conjuntamente para intentar reducir estos efectos.

Una vez se pusieron de acuerdo los países, se establecieron varios objetivos en común. Se dieron cuenta que para reducir estos efectos sobre el medio ambiente a medio y largo plazo se debería enseñar desde la escuela a valorar el medio ambiente.

Por ello se empezó a hablar de un nuevo concepto relacionado con el medio ambiente, la Educación Ambiental, el cual se trabajaría en las escuelas.

Desde los años 70, se han ido sucediendo numerosos eventos internacionales para intentar erradicar los problemas medioambientales que surgían. A medida que ocurrían más encuentros internacionales se iba desarrollando una nueva perspectiva sobre educación ambiental.

Los principales eventos internacionales son:

-“Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano”, (Estocolmo, Suecia, 1972). Primera gran cumbre internacional para tratar aspectos ambientales. Marcó un antes y un después en las políticas medioambientales de la UE. Respecto a la educación ambiental, debemos dirigirnos al Principio 19 para ver la idea principal:

“Es indispensable una educación en labores ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos, y que preste la debida atención al sector de la población menos privilegiada, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades, inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana. Es también esencial que los medios de comunicación de masas eviten contribuir al deterioro del medio humano y difundan, por el contrario,

información de carácter educativo sobre la necesidad de protegerlo y mejorarlo, a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos los aspectos”

- En el “Coloquio Internacional sobre Educación relativa al Medio Ambiente” (Belgrado, 1975) se ofrece una nueva visión a la hora de definir las metas, los objetivos y los principios básicos de la Educación Ambiental. Además de hacer hincapié en la conciencia de la población mundial sobre el medio ambiente y sus problemas, potenciando la búsqueda de soluciones.

- La “Conferencia Intergubernamental sobre Educación relativa al Medio Ambiente” (Tbilisi, 1977): Tras esta conferencia se produjo la incorporación de la Educación Ambiental en las enseñanzas, introduciendo distintas estrategias de acción, métodos interdisciplinares, materiales pedagógicos y medidas sencillas de aplicación. Se planteó una Educación Ambiental con nuevas perspectivas respecto a la educación tradicional, que se basaba en una pedagogía de la acción y para la acción, con principios relativos a la naturaleza y con la necesidad de considerar al medio ambiente en su totalidad.

Otros eventos internacionales relacionados con la Educación Ambiental fueron: El Congreso Internacional de Educación y Formación sobre Medio Ambiente (Moscú, 1987), La Cumbre de Río de Janeiro (Rio de Janeiro, 1992) o La Conferencia Internacional Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Sensibilización para la Sostenibilidad (Salónica, 1997).

La importancia que ha ido adquiriendo el concepto de educación ambiental ha posibilitado que los países la introduzcan en sus legislaciones educativas ya sea como asignatura, objetivos o de manera interdisciplinar.

Respecto a la legislación educativa vigente en España, la educación ambiental no es una asignatura en la educación primaria aunque sí que la encontramos de forma interdisciplinar en la LOMCE.

Dentro de la LOMCE, en el Decreto 24/2014, de 13 de junio, por el que se establece el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de La Rioja encontramos varias referencias a la educación ambiental:

- Identifica y explica la relación entre el ser humano y la biodiversidad, identificando y ejemplificando las causas de la extinción de especies
- Establece y explica las relaciones entre las actuaciones del ser humano y la biodiversidad.
- Explicar la influencia del comportamiento humano en el medio natural,

identificando el uso sostenible de los recursos naturales proponiendo una serie de medidas necesarias para el desarrollo territorial sostenible

-Conocer cómo los cambios en el medio ambiente, tanto los producidos por procesos naturales como por la actividad humana, pueden afectar seres vivos y componentes inertes y el equilibrio en la Tierra.

4.2 ¿Qué es la biodiversidad?

Según el Convenio Internacional sobre Diversidad Biológica, la definición de biodiversidad es: “La amplia variedad de seres vivos y ecosistemas que hay sobre la Tierra, además de los patrones naturales que los conforman y las diferencias genéticas dentro de cada especie.”

Este concepto fue creado en 1985 por Edward Wilson, un prestigioso biólogo que publicó sus resultados en el Foro Nacional sobre la Biodiversidad de Estados Unidos. Con el paso del tiempo, las nuevas ideas y los avances tecnológicos, el concepto fue modificado hasta el actual, el cual está dividido en clases.

Los niveles entre los que se divide la biodiversidad son:

- Genética: número total genes en una misma especie. A mayor número más posibilidades de sobrevivir a cambios del entorno.
- Específica: pluralidad de sistemas genéticos que distinguen a las especies.
- Ecosistemática: diversidad de comunidades biológicas, que a su vez constituyen la biosfera.

La biodiversidad no se distribuye uniformemente en la Tierra ya que es más rica en los trópicos que en las regiones polares, pero por el contrario en las regiones cercanas a los polos encontramos un mayor número de individuos. Tampoco encontramos tantas especies en zonas altas de montaña.

La flora y fauna varían, dependiendo del clima, altitud, suelo y la presencia de otras especies. En zonas con condiciones extremas la fauna y flora suele ser muy escasa.

La biodiversidad que hoy encontramos en la Tierra es el resultado de millones de años de evolución. Ella está en constante evolución y cada especie evoluciona a un ritmo diferente, dependiendo de su adaptación y su hábitat.

Hay épocas donde los animales necesitan una evolución rápida debido a los cambios en el medio, en cambio, hay etapas donde la evolución se estanca debido a que no se necesitan nuevas adaptaciones.

Durante este tiempo, la biodiversidad se ha visto afectada por distintos agentes que

han provocado grandes extinciones en masa, como pueden ser: sequías, impactos de meteoritos o cambios climáticos extremos que han ido modelando la biodiversidad hasta la actualidad.

El principal problema es que a raíz del S.XX con la actividad humana, la diversidad ecológica está siendo afectada. Todos estos sucesos están teniendo un efecto muy negativo provocando la extinción de especies y la reducción de la fauna y flora, afectando gravemente a la cadena trófica, a la cantidad y calidad de los recursos, reduciendo hábitats, degradando el suelo, etc.

Si no se empiezan a regular y a limitar las actividades humanas que afectan al medio como los proyectos agrícolas, hidroeléctricos, forestales o el dragado, entraremos en una espiral de problemas. La pérdida de especies provocará una extinción en masa debido a los cambios en la cadena trófica. Por lo que una actuación consensuada y rápida es básica para evitar graves problemas.

La biodiversidad es primordial ya que garantiza un bienestar y equilibrio en la biosfera. También nos aporta multitud de suministros básicos como los alimentos y el agua sin los cuales nuestra supervivencia se pondría en riesgo. Es necesario que empecemos a controlar nuestras actuaciones en el medio para evitar generar más problemas.

4.3 Un ejemplo de biodiversidad en La Rioja: Parque Natural Sierra Cebollera.

En La Rioja encontramos multitud de lugares donde la biodiversidad tiene una gran importancia. Estos lugares se reparten por toda nuestra comunidad desde la zona noroeste hasta la zona sureste, entre los que destacamos: los Sotos de Alfaro, la Pedanía de Rivabellosa, la Sierra de la Demanda, los Hayedos de Ajamil o la Sierra de Alcarrama. Pero nosotros nos vamos a centrar en el lugar más importante de La Rioja en cuanto a biodiversidad se refiere, el Parque Natural Sierra Cebollera.

El Parque Natural Sierra Cebollera se encuentra al sur de La Rioja en la zona centro, a unos 50 kilómetros de nuestra capital, Logroño y a pocos kilómetros de la frontera con la provincia de Soria.

El Parque se ubica en la cara norte del Sistema Ibérico, en lo alto del valle del Iregua. El paraje comprende a los municipios de Lumbreras (169 habitantes, según el INE en 2016) y de Villoslada de Cameros (333 habitantes según el INE en 2016) así como a las aldeas de San Andrés (36 habitantes) y el Horcajo (4 habitantes ambos censos son del año

2010), en conjunto la población que abarca supera los 500 habitantes.

El lugar tiene una extensión de 23.640 hectáreas, cuenta con montañas con alturas superiores a los 2.000 metros como el Pico de las Tres Provincias (2.141 metros de altitud) y también cuenta con la presencia del Embalse de Pajares, construido en 1995 y con capacidad para 34'83 hm³.

El Parque Natural de Sierra Cebollera es el único espacio natural de La Rioja que tiene la distinción de Parque Natural, aunque no es el único lugar con distinciones, ya que en nuestra comunidad podemos encontrar: la Reserva Natural de los Sotos de Alfaro, Reserva de la Biosfera de los valles de Jubera, Leza, Cidacos y Alhama, y las Reservas Naturales de los Humedales de la Sierra de Urbión y de las Lagunas de Hervías.

Pero como hemos citado en el párrafo anterior la Sierra Cebollera es especial por ser el único lugar en La Rioja con esta distinción, y es que para que un lugar pueda ser declarado Parque Natural, debe reunir las siguientes características:

Representación: el lugar debe representar al sistema natural al que pertenece.

Extensión: el espacio debe contar con una extensión adecuada para permitir su evolución natural, manteniendo sus características y asegurándose así el funcionamiento de los procesos ecológicos.

Estado de conservación: predominio de condiciones naturales y ecológicas. La intervención del hombre en el espacio debe ser escasa.

Continuidad territorial: salvo excepciones, el paraje debe ser continuo, sin enclavados, y sin la presencia de elementos que rompan la armonía de los ecosistemas.

Asentamientos humanos: el lugar no incluye núcleos urbanos habitados en su interior, salvo casos excepcionales como en este caso la Sierra Cebollera que cuenta con dos núcleos internos.

Protección exterior: está rodeado por una extensión susceptible de ser declarada como zona periférica de protección.

Si por algo es importante el Parque Natural de Sierra Cebollera y por algo se ha ganado todo este reconocimiento es por su gran biodiversidad, esta comprende multitud de especies de todo tipo.

En el Parque podemos encontrar especies comunes en toda Europa, otras que solo podemos encontrar en España e incluso ejemplares endémicos que solo podemos encontrar en esta zona (tanto de fauna como de flora)

Respecto a la flora, el Parque Natural de Sierra Cebollera cuenta con una gran diversidad botánica. Sus grandes bosques están formados principalmente por Pinos

silvestres, Pinos negros, Hayas y Robles, aunque también podemos encontrar las siguientes especies en el Parque: Abedules, Acebos, Encinas, Tilos, Arces, Olmos de montaña, Endrinos o Fresnos.

En muchos casos encontramos grandes concentraciones de árboles de una misma especie, es por ello que es frecuente encontrar en el parque, robledales, pinares y hayedos.

En el caso de la fauna, las especies que habitan en la Sierra son muy variadas, en esta encontramos especies de corte atlántico compartiendo territorio con especies mediterráneas y centroeuropeas, es por esta razón el gran valor que tiene el Parque Natural de Sierra Cebollera.

En la sierra abundan los animales relacionados con el bosque y con la montaña ibérica, lo que provoca que encontremos especies endémicas en España (como: el Pechiazul o la perdiz pardilla) o animales que no podemos encontrar en ningún otro lugar de la Comunidad de La Rioja.

Los principales animales que podemos encontrar en la Sierra Cebollera son: Anfibios como el Tritón palmeado, Sapo corredor. Reptiles como el Lagarto verde, la Lagartija roquera, Víbora áspid. Mamíferos como el Topillo rojo, Ciervo, el Lirón, el Gato montés, la Nutria, el visón europeo o el Desmán ibérico. Aves: destacan el Azor, Águila Real, Buitre Leonado, el Halcón Peregrino, el Búho Real y la Perdiz Pardilla. Y por último los peces que más destacan son las truchas.

En la Sierra Cebollera encontramos varios animales que han provocado que se denomine a este lugar como ZEPA (zona de especial protección para las aves), estos son: Águila real, Perdiz pardilla y Águila culebrera, las cuales necesitan una protección especial y un seguimiento para lograr su reproducción, descanso y correcta alimentación.

El Parque Natural cuenta con un Centro de Interpretación, este se encuentra en Villoslada de Cameros, este fue construido en Mayo de 1999. En él podemos encontrar información acerca del Parque Natural (haciendo hincapié en la biodiversidad) y de la vida en los cameros (trabajo, vida social, trashumancia, etc.) en distintos paneles, maquetas, fotos, videos, etc.

En centro cuenta con un recorrido por el área expositiva donde el visitante realiza un viaje desde las altas cumbres de la sierra hasta el fondo del valle, en el que descubre esos vestigios de la actividad de los glaciares y la diversidad florística y faunística que convierten a Sierra de Cebollera en un espacio único, en un "Refugio atlántico en un mundo mediterráneo"

También se organizan actividades educativas para grupos escolares. Estas actividades varían desde paseos y marchas guiadas, actividades teatrales relacionadas con la naturaleza, películas, documentales y todo tipo de actividades audiovisuales.

4.4 Riesgos derivados de la actividad humana sobre la biodiversidad.

La biodiversidad se encuentra afectada por múltiples factores que la modifican, cambian o destruyen cuando uno de estos factores sucede en el medio ambiente. Entre los agentes de riesgo encontramos dos tipos, los riesgos derivados de los humanos y los riesgos naturales.

Nosotros nos vamos a centrar en los riesgos que originan los hombres, aquí podemos encontrar: actividades como la ganadería, agricultura, deforestación, caza, introducción de especies invasoras o incendios. Todos tienen distintos orígenes pero siempre las mismas consecuencias, la destrucción o modificación agresiva de la biodiversidad.

Entre todas estas actividades, nosotros nos vamos a centrar en: la ganadería y los incendios.

En primer lugar la ganadería. Esta es una actividad que consiste en el manejo y explotación de los animales para su aprovechamiento. En España destaca principalmente una ganadería basada en las vacas, ovejas, gallinas y cerdos. La ganadería se divide en dos grandes bloques, ganadería intensiva y extensiva.

La ganadería intensiva es aquella donde el ganado se encuentra estabulado en condiciones de luz, humedad y temperaturas constantes y creadas de forma artificial para mejorar el rendimiento de los animales y obtener resultados en el menor tiempo posible. Este procedimiento generalmente se realiza en terrenos pocos extensos, agrupando muchos animales en zonas relativamente pequeñas. Aquí los animales cuentan con muy poco espacio y se alimentan de productos manipulados por el hombre para que su desarrollo sea mayor. Este tipo de ganadería requiere de un gran esfuerzo económico debido a las infraestructuras, tecnologías y alimentos que requiere. La ganadería intensiva genera muchos resultados pero por el contrario contamina mucho.

La ganadería extensiva es aquel tipo de actividad ganadera que se realiza en terrenos de gran extensión para que los animales puedan pastar libremente. Aquí los animales no tienen un control tan específico como en la ganadería intensiva, ellos pueden moverse por el terreno a su antojo. Los alimentos lo adquiere el propio ganado del espacio que tienen, no es suministrado por parte del ganadero, siendo alimentos naturales. Las condiciones a las que se enfrenta el animal son naturales permitiendo que el animal se encuentre tranquilo y no

esté expuesto a condiciones de estrés. Este tipo de ganadería no contamina tanto como la intensiva pero tiene una menor productividad.

Estos dos tipos de ganadería como ya he citado generan peligros en la biodiversidad y destacan principalmente los siguientes:

- Contaminación y erosión del suelo fértil. También contribuyen a la desertificación del suelo.

- Talas de grandes extensiones de árboles para pastos que derivan en migraciones de animales autóctonos

- Contaminación de manantiales y aguas subterráneas

- Grandes emisiones de gases contaminantes

Todos estos riesgos son derivados de ambos tipos de ganadería y afectan a la biodiversidad existente en el entorno donde se sitúan estas granjas y zonas de pastos.

El otro gran factor de riesgo derivado de los humanos son los incendios. Cada año miles de incendios arrasaron los bosques españoles dejando miles de hectáreas de biodiversidad calcinadas, destruyendo hábitats y aniquilando especies. El problema es que la gran mayoría de los incendios son provocados. En España se estima que el 80% de los incendios son originados por humanos.

La razón principal de tantos incendios provocados la podemos encontrar en causas económicas (seguros), leyes (que en muchos casos ampara la posibilidad de que terrenos calcinados debido a un incendio pasen a ser terrenos urbanizables y en muchas zonas costeras año tras año se suceden los incendios debido a esta ley)

Otras de las razones, son quema de rastrojos, basuras y residuos, quema de zonas de bosque para ganar terreno para el pastoreo, ataques a distintas propiedades y terrenos, utilización de distintos componentes químicos, etc.

Y por último y una de las razones principales de los incendios provocados, encontramos a los pirómanos, quienes sufren un trastorno de control de impulsos que se relaciona con la provocación de fuego y atracción hacia este. Debido a esta razón año tras año en verano son varios los grandes incendios provocados por alguna persona con este problema. En el año 2016, 140 personas fueron condenadas con penas de hasta 20 años de cárcel por crear diversos incendios en todo el país.

También pueden darse casos incendios generados por negligencias, descuidos o incendios naturales, estos pueden ser originados por: una colilla mal apagada, vidrios o rayos. Los incendios naturales por desgracia son los menos comunes.

Como bien sabemos las consecuencias que ocasionan los incendios en la biodiversidad son catastróficas, entre las principales destacan:

- Desaparición de toda la flora existente en la zona afectada provocando a su vez el desplazamiento de aquellas especies que habitan en la zona afectada.

- Aniquilación de multitud de especies de fauna y flora.

- Destrucción de todos los alimentos y recursos.

- Grandes emisiones de gases.

- Aumento de la erosión del suelo y destrucción del suelo fértil.

- Contaminación de cuencas hídricas, aguas subterráneas y manantiales.

Estos riesgos se pueden evitar y para ello las instituciones y los gobiernos están trabajando para establecer una serie de normas y leyes que eviten estos comportamientos que generan incendios y estas condiciones en la ganadería.

En el caso de los incendios, en España se han establecido multas de grandes cantidades de dinero y penas de cárcel de hasta 20 años. También se trabaja con educadores y psicólogos para evitar estas conductas.

En el caso de la ganadería, las instituciones han establecido controles más exhaustivos, nuevas normas en las infraestructuras, normas de tratamiento de los animales y leyes que respeten al medio.

5. PROPUESTA DIDÁCTICA.

5.1 CONTEXTO.

El proyecto se llevará a cabo en el CEIP Nuestra Señora del Sagrario, situado en Navarrete (La Rioja). Pueblo de tamaño medio que se encuentra cerca de la capital riojana y en el que habitan 2.900 habitantes.

El centro cuenta con 360 alumnos de los cuales 269 son de Educación Primaria y 91 de Educación Infantil. La mayoría son habitantes del pueblo aunque también encontramos estudiantes de localidades cercanas como Sotés o Ventosa.

En el colegio, cada año se realizan varias actividades relacionadas con la naturaleza, razón por la cual los alumnos presentan conocimientos acerca del medio y la biodiversidad. Además Navarrete y los pueblos de alrededor se encuentran rodeados de naturaleza permitiendo que los alumnos estén en constante contacto con ella.

Esta actividad está orientada a los alumnos de 5º de Primaria aunque también se puede llevar a cabo con cualquier curso de los niveles 2º y 3º. Para ello debemos adaptar los conceptos y las actividades a los cursos, logrando alcanzar los objetivos marcados.

Esta salida la llevaremos a cabo el día 21 de Marzo (siempre que sea posible y las condiciones climáticas nos lo permitan) coincidiendo con “el día del árbol” y “el día Internacional de los Bosques”. Durante la salida contaremos con la colaboración del Centro de Interpretación del Parque Natural de la Sierra Cebollera que nos aportará varios guías para mostrarnos las distintas rutas a pie, la biodiversidad de la zona, efectos de la actividad humana y todo tipo de aspectos relacionados con el parque y la biodiversidad.

5.2 ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

En el curso de 5º de Primaria encontramos 3 alumnos que requieren de apoyo: ninguno de estos niños es extranjero por lo que el dominio de la lengua es correcto pero a la hora de adquirir conocimientos y seguir el ritmo de la clase muestran dificultades. Por esta razón se ha decidido que en asignaturas troncales estos alumnos reciban una atención más individualizada, asegurándonos una adquisición de los conocimientos y un ritmo más adecuado para ellos.

Estos alumnos realizarán la salida con todo el grupo y en caso de presentar problemas de comprensión en las explicaciones de los guías, los profesores les ayudarán para entender los conceptos que los guías explican.

5.3 OBJETIVOS.

Los principales objetivos que deseo lograr con esta propuesta didáctica son los siguientes:

- Comprender el concepto de biodiversidad
- Respetar a la biodiversidad y valorar la importancia que tiene para la vida cotidiana del ser humano.
- Utilizar la educación ambiental como una herramienta didáctica.
- Concienciar a los alumnos acerca de las consecuencias que pueden ocasionar nuestras actividades en el medio ambiente.
- Conocer cuáles son los principales recursos que nos aporta la biodiversidad.
- Valorar cómo influye la biodiversidad en la vida de la gente de la zona.
- Aprender a utilizar de manera adecuada los recursos que nos ofrece la naturaleza.
- Fomentar la utilización de espacios alternativos al aula para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje
- Conocer las oportunidades que nos ofrecen los centros de interpretación, como recurso de educación ambiental y puesta en valor de los recursos del Parque Natural.
- Determinar en qué aspectos los alumnos y el centro pueden mejorar sus acciones sobre el medio.
- Disfrutar realizando actividades donde la biodiversidad sea parte fundamental de estas.

5.4 TEMPORALIZACIÓN.

Esta salida se desarrollará durante una jornada escolar especial, ya que además de las horas lectivas también se aprovechará unas horas de la tarde para poder completar la propuesta.

Debido a que el centro presenta jornada continua que transcurre desde las 9 h. hasta las 14 h. y la salida necesita varias horas más para poder completarla y lograr los objetivos propuestos, se ha propuesto que la actividad dure de 9 h. a 18:00 h.

El itinerario de actividades es el siguiente:

- Hora de salida: 9:00 h desde la puerta del colegio.
- Llegada y visita al Centro de Interpretación: 9:45 a 11:45h.
- Visita al Parque Natural de Sierra Cebollera y almuerzo: 12:15h.
- Ruta de Senderismo con dos actividades: 13:00 h.

- Comida y tiempo libre: 14:30 h.
- Actividad de reforestación: 16:00 h.
- Salida: 17:15 h.
- Hora de llegada: 18:00h.

5.5 METODOLOGÍA.

La metodología empleada en el desarrollo y planificación de las actividades, es la más común en estos últimos años.

En primer lugar el profesor planifica meticulosamente la salida, seleccionando las paradas, las observaciones, actividades e información a tratar. Una vez organizada toda la salida por parte del profesorado, el papel de protagonista pasa al alumno que lo desarrollará durante la salida y en las sesiones previas y posteriores.

A la hora de realizar la salida de campo, seguiremos la siguiente metodología (Palacios, 2009):

Antes: Previo a la salida.

- 1.- Elección del lugar a visitar por parte del profesorado
- 2.- Visita previa del maestro al lugar
- 3.- Recopilar información del lugar
- 4.- Programación de la salida.
- 5.- Conseguir los permisos necesarios para la realización de la salida.
- 6.- Conocer los conocimientos que tienen los alumnos sobre el tema.
- 7.- Informarles de lo que van a hacer y lo que no deben hacer
- 8.- Indicar los materiales necesarios
- 9.- Informar a los padres acerca de la salida (horarios, normas, actividades)

Durante: la realización de la salida

- 1.- Verificar que tenemos todo el material necesario.
- 2.- Realizar las paradas establecidas.
- 3.- Realizar las actividades programadas
- 4.- Permitir un rato de tiempo libre

Después: fase posterior a la salida

- 1.- Una puesta en común entre los alumnos
- 2.- Realizar diferentes actividades conectadas con la salida
- 3.- Efectuar actividades complementarias
- 4.- Hacer una evaluación con la ayuda de los alumnos

Esta salida combina diferentes aspectos para que sea muy completa, en ella habrá partes con descubrimiento autónomo, observación dirigida o trabajo de campo.

Como prioridad realizaremos actividades de concienciación y motivación de carácter lúdico que despierten en el alumno un interés por la biodiversidad.

La metodología será activa y participativa permitiendo que todos los alumnos se impliquen de manera directa. Para que las actividades se desarrollen con normalidad y logremos los objetivos propuestos es básico que la metodología sea: flexible, integradora, creativa e inductiva.

Si no tenemos en cuenta estos aspectos puede que nuestro trabajo no esté completo ni se desarrolle correctamente.

A la hora de realizar los juegos organizaremos a las personas manera individual o en grupos mixtos según requieran las actividades. Además en cada una utilizaremos métodos como la asignación de tareas, mando directo, libre exploración, resolución de problemas o descubrimiento guiado.

Estas actividades se desarrollarán en un entorno al aire libre rodeado de biodiversidad, permitiendo al alumno un acercamiento personal con la biodiversidad que le rodea.

Todas las actividades realizadas en la salida tienen una relación concreta con las siguientes competencias del currículo vigente, Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, (LOMCE):

- Competencia en comunicación lingüística: competencia trabajada en todas las actividades. El lenguaje, oral o escrita es el instrumento básico de comunicación entre los alumnos, profesores, guías...

- Aprender a aprender: Todas las actividades requieren de motivación, disciplina y estrategias de resolución que el alumno debe tener implícitas para poder resolver cualquier actividad y comprender su método. Posibilitando un aprendizaje para futuros problemas.

- Competencia digital: Actividades que requieran de recursos tecnológicos para obtener y buscar información. Aprovechamiento de los recursos del centro de interpretación equipado con la última tecnología.

- Competencia social y cívica: desarrollada en aquellas actividades que requieren colaboración y respeto entre los participantes del proyecto.

- Sentidos de la iniciativa y espíritu emprendedor: esta competencia se ve reflejada en los valores y actitudes que se desean inculcar al alumnado para desarrollar una

iniciativa que les sirva a la hora solucionar los problemas planteados. Posibilitando una maduración y sabiendo elegir lo mejor para ellos y para su entorno.

5.6 RECURSOS.

Humanos:

- Profesores y alumnado del centro
- Personal del centro de interpretación
- Guías

Materiales

- Pequeña mochila con:
- Cuaderno, lápiz y goma
- Almuerzo y comida
- Agua
- Ropa y calzado adecuado.
- Material de la Casa del Parque

5.7 DISEÑO Y DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES.

Actividad 1: Actividad previa a la salida.

Unos días antes de realizar la excursión al Parque Natural Sierra Cebollera, en clase de Ciencias Naturales se llevará a cabo una introducción al tema que queremos trabajar en la próxima salida al entorno. Para ello hablaremos con los alumnos sobre las ideas que tienen acerca de la biodiversidad.

Los objetivos que pretendemos alcanzar con esta sesión de introducción a la biodiversidad son:

- Conocer las ideas previas de los alumnos sobre la biodiversidad.
- Comprendan qué es la biodiversidad
- Conocer cómo afectan las actividades humanas a la biodiversidad
- Localizar zonas donde la biodiversidad es importante.

La sesión se estructurará en varias actividades. La primera consistirá en realizar varias preguntas (¿Qué conocéis de la biodiversidad? ¿Cuál es su significado?) A las que nos responderán en alto. La idea principal de cada respuesta será apuntada en la pizarra.

Una vez escritas, pasaremos a visualizar un video explicativo acerca de la diversidad ecológica. Este video, el cual está adaptado a su nivel, nos presentará los conceptos más importantes y los problemas que las actividades humanas están ocasionando al medio.

Tras finalizar el video compararemos sus ideas con las apuntadas en la pizarra. Y pediremos que entre todos saquemos conclusiones entre las diferencias de los conocimientos que teníamos y los nuevos.

Después pasaremos una pequeña ficha donde cada alumno propondrá ideas para reducir las actividades humanas que afectan a la biodiversidad y además indicará lugares en La Rioja donde la biodiversidad juega un papel muy importante. En esta ficha las preguntas son:

- ¿Qué es la biodiversidad?
- Nombre distintos lugares en La Rioja cuya biodiversidad sea muy importante. ¿Lo has visitado?
- ¿Hay algún lugar cercano a tu pueblo donde haya mucha biodiversidad? ¿Qué podemos encontrar allí?
- ¿Qué actividades humanas afectan al medio?
- ¿Qué actividades conoces que sean respetuosas con el medio?

Una vez respondidas todas las preguntas, pediremos a varios alumnos al azar que lean sus respuestas en alto, así tendremos distintos puntos de vista e ideas para cada pregunta.

Actividad 2: Visita al Centro de Interpretación Sierra Cebollera.

Después de realizar la sesión inicial en el aula, las tres sesiones siguientes se desarrollarán íntegramente en el propio Parque Natural Sierra Cebollera. A pesar de que estas sesiones se realicen en el mismo día, las vamos a dividir teniendo en cuenta el lugar donde se realizan y los objetivos que tiene cada una.

La segunda actividad, como ya he dicho ya no se desarrolla en el aula sino que se realiza en el Parque Natural Sierra Cebollera, pero en concreto en el Centro de Interpretación Sierra Cebollera. Aquí nos introducirán en los juegos a realizar, las rutas, flora y fauna, etc.

Los objetivos que se quieren alcanzar en esta visita al Centro de Interpretación son:

-Conocer las oportunidades que nos ofrecen los centros de interpretación, como recurso de educación ambiental y puesta en valor de los recursos del Parque Natural.

-Conocer y aprovechar los materiales didácticos e interactivos de apoyo relacionados con la educación ambiental.

-Aprender a través de los distintos recursos disponibles en el centro las características y aspectos más importantes del Parque y comprender la importancia que ha

tenido este en los habitantes de la zona, los recursos que aporta y las actividades económicas que se realizan en él.

Previo al inicio de la sesión, los alumnos y profesores habrán quedado en el colegio de Navarrete para salir todos juntos en autobús hacia el Centro de Interpretación. Una vez hayan llegado al lugar donde va a comenzar la excursión, que se sitúa en Villoslada de Cameros y se hayan organizado, la sesión dará comienzo.

Allí en la puerta, nos recibirán para comentarnos dónde nos encontramos y qué es este lugar que vamos a visitar por primera vez. Una vez explicado todo nos dividiremos en dos grupos mixtos los cuales vamos a hacer el mismo recorrido pero con un orden distinto (que no altera el resultado final).

Unos comenzarán viendo un video relacionado con el Parque Natural Sierra Cebollera, donde nos muestran su importancia en la vida cotidiana, las actividades que se han realizado en el parque, datos específicos y lo más importante su fauna y su flora.

El segundo grupo comenzará realizando una ruta sobre el propio centro de interpretación donde a través de distintos paneles, muestras, estanterías y pequeños videos conocerán la importancia del Parque Natural y la fauna y flora por las que está formado. Véase Anexo 1.

Cuando los grupos acaben su actividad, pasarán a realizar la actividad que el otro grupo estaba realizando.

Una vez ambos grupos hayan realizado la visita guiada, los guías nos reunirán a todos para realizar una última actividad en el propio centro. Esta actividad consistirá en la narración por parte de los guías del centro de una leyenda sucedida en medio de la Sierra Cebollera hace cientos de años y que está relacionada con las actividades económica de la Sierra Cebollera y además tiene mucha influencia en las festividades de la zona.

Esta leyenda se llama: Lino y el Lagarto gigante (Anexo 2). Es una leyenda tradicional de la zona y muy valorada por sus habitantes, los cuales la celebran una vez al año en medio del Parque Natural.

Una vez narrada la historia los guías pedirán a los alumnos una única cosa: A ver si son capaces de encontrar la escultura relacionada con esta leyenda en algún lugar del Parque Natural.

Una vez terminado todo, los alumnos se dispondrán a subir al autobús para poner rumbo a la Ermita de Lomos de Orio, situada en el centro del Parque Natural y zona de referencia de todas sus rutas.

Actividad 3: Ruta y actividades.

La tercera actividad se realizará dentro del Parque Natural Sierra Cebollera, para ello los alumnos habrán accedido a este paraje en autobús, todos juntos tras haber salido del Centro de Interpretación. Una vez allí, explicaremos a los alumnos que vamos a realizar dos tipos de actividades, una por la mañana antes de comer y otra (actividad 4) que se realizará después de comer.

Esta tercera actividad corresponde a todo aquello que se realice antes de la comida.

Los objetivos que buscamos con estas actividades son:

-Comprender la importancia de la biodiversidad en El Parque Natural Sierra Cebollera.

- Valorar cómo influye la biodiversidad en la vida de la gente de la zona.
- Ver cómo la gente aprovecha los recursos que ofrece el parque de manera organizada y sostenible.
- Identificar la fauna y flora del lugar

Esta tercera actividad, comenzará en la Ermita de la Virgen de Lomos de Orio (Véase Anexo 2), una ermita que se encuentra en pleno centro del Parque Natural. Allí los guías explicarán cómo eran los modos de vida de la gente de la zona y qué acciones realizaban para obtener los recursos de la zona (indirectamente nos explicará cuales son los principales recursos del parque). Después explicarán la importancia de la ermita y enseñarán a los alumnos la escultura del lagarto gigante.

Esta ermita la tomaremos como punto de referencia ya que en este lugar será donde los alumnos inicien y acaben las actividades y donde coman y aprovechen su tiempo libre.

Una vez estemos todos allí, permitiremos a los alumnos un tiempo para entrar en la ermita y para almorzar antes de ponerse en marcha.

Tras almorzar, volveremos a organizar a los alumnos en dos grupos. A cada uno se les asignará una ruta (es la misma, pero unos empiezan por un lado y otros por el lado contrario). Antes de empezar a caminar a cada alumno se les repartirá un cuaderno en el que a medida que avancemos en la ruta tendrán que ir completando los ejercicios según marque el guía.

Durante la ruta los alumnos realizarán dos actividades:

1. Identificación del paisaje: Es decir los alumnos deberán indicar en su cuaderno qué elementos podemos observar desde un punto determinado en la ruta. Aquí nos serviremos de la ayuda del guía para completar este ejercicio. También deberán indicar cuál es la zona umbría y sombría del paisaje, el tipo de bosques, tipo de árboles, etc.

2. Describe un punto concreto: Durante la ruta, el guía se parará en un punto. En este punto los alumnos deberán responder a las preguntas que plantea el cuaderno, algunas de ellas son: ¿Cuál es el árbol dominante? ¿Encontramos indicios de fauna (nidos, pelos, excrementos)? ¿Puedes describir el lugar? Véase Anexo 3.

Los alumnos con la ayuda del guía y con los conocimientos adquiridos en el centro deben responder a estas preguntas.

Una vez finalizada la segunda actividad los alumnos continuarán la ruta en dirección a la Ermita de Lomos de Orio para comer y disfrutar de tiempo libre. Una vez hayan llegado a la zona establecida, los alumnos dispondrán de una hora y media para poder comer y aprovechar ese tiempo libre para jugar.

Actividad 4: Actividades de reforestación.

Finalizada la hora que los alumnos tenían para comer y jugar libremente, los alumnos afrontarán su última actividad. Esta será mucho más relajada porque sabemos del cansancio de los alumnos y de los propios profesores (han realizado una ruta y llevan varias horas de pie en terrenos con cuevas y suelo irregular).

La actividad consiste en la plantación de un árbol por parejas en una zona señalada por los propios guías.

Los objetivos que se buscan con la actividad de plantación de un árbol son los siguientes:

- Realizar una actividad que posibilite el desarrollo y cuidado del medio ambiente
- Descubrir experiencias positivas y sostenibles a través de acciones sencillas como es la plantación de un árbol.
- Conocer los procedimientos para plantar un árbol y los cuidados que requiere para su crecimiento.

Antes de comenzar con la última actividad cada uno de los grupos anteriores se dirigirá a una zona concreta del Parque con su guía y con un guarda forestal que nos ayudará en esta última actividad.

Una vez en el lugar, los alumnos se colocarán por parejas. El guía explicará cómo se planta el árbol, en este caso consistirá en un pino.

El primer paso consiste en que el guarda forestal ayuda del guía tiene que cavar un pequeño agujero en la tierra, después nosotros debemos colocar el pino y nuestro compañero debe echar sobre él abono. Una vez hecho este proceso ambos tenemos que tapar lo que falta con la tierra que hemos removido antes de introducir el pino.

Una vez explicado, los alumnos se dispondrán a realizar este proceso. Cada uno podrá poner un nombre a su pino y ayudar a los demás a la hora de plantar el árbol.

Una vez todos los alumnos hayan terminado, se dispondrán a volver a la ermita para recoger sus pertenencias y salir en dirección a Navarrete.

Actividad 5: Actividad final en el aula.

Unos días después de haber realizado la salida a la Sierra Cebollera, en una clase de Ciencias Naturales, trabajaremos acerca de la excursión y para ello preguntaremos a los alumnos sobre esta.

Haremos hincapié en los conceptos más importantes del centro y del parque, hablaremos sobre las actividades y les preguntaremos si les ha gustado o qué mejorarían. Además también trabajaremos una última actividad que nos permita observar si los alumnos han aprendido algo gracias a la excursión.

Los objetivos que se pretenden buscar son:

- Consolidación de conceptos.
- Refuerzo en la valoración e importancia que tiene la biodiversidad en nuestra sociedad.
- Reconocer el aprendizaje personal tras la realización de la excursión
- Poner varios puntos de vista en común de manera respetuosa y ordenada.

Comenzamos la clase recordando cómo fue la excursión. Para ello pediremos a los alumnos que nos recuerden qué hicieron, qué les pareció cada actividad y qué aprendieron de cada una.

Una vez expuestos varios puntos de vista, sacaremos una idea global de lo que opina la clase.

Después preguntaremos a los alumnos sobre los conceptos trabajados en la primera sesión (biodiversidad, importancia de las actividades humanas, lugares donde la biodiversidad es importante), a ver qué recuerdan. Tras ver las distintas respuestas, repartiremos la ficha que hicieron en la primera sesión donde respondían estas preguntas:

- ¿Qué es la biodiversidad?
- Nombre distintos lugares en La Rioja cuya biodiversidad sea muy importante. ¿Lo has visitado?
- ¿Hay algún lugar cercano a tu pueblo donde haya mucha biodiversidad? ¿Qué podemos encontrar allí?
- ¿Qué actividades humanas afectan al medio?

- ¿Qué actividades conoces que sean respetuosas con el medio?
- ¿Cuáles son los principales recursos que nos aporta la biodiversidad?

Una vez tengan cada uno su ficha, estos deberán añadir aquellos conceptos nuevos que hayan aprendido en la excursión, también podrán contestar aquellas preguntas que no se sabían y comprobar si se sabían alguna en la actividad inicial. Esto permitirá observar a los alumnos una evolución en su aprendizaje que les motivará.

Con esta última actividad pretendemos que los alumnos pongan en común sus ideas y que además observen su aprendizaje tras realizar una salida de campo.

6. EVALUACIÓN.

Debido a que la propuesta busca dar una visión global a los alumnos sobre la biodiversidad y todo lo que la rodea. Nosotros no pretendemos que los alumnos muestren sus conocimientos en una prueba final que requiera de su estudio previo y aprendizaje memorístico de los contenidos trabajados durante la salida.

Lo que buscamos con esta salida de campo es que los alumnos hayan vivido una experiencia agradable al aire libre que les permita darse cuenta de la gran importancia que tiene la naturaleza en nuestras vidas y de los riesgos que suponen nuestras actividades sobre ella.

La evaluación se basará en la observación a los alumnos durante el transcurso de las distintas actividades, valorando su comportamiento, interés, actitud, iniciativa, etc. Esta evaluación se incluirá como una nota más dentro de la asignatura de Ciencias Naturales, en concreto, dentro del Bloque III, Los seres vivos.

El docente utilizará una ficha para la observación del interés y aportaciones por parte de cada alumno en las actividades (Anexo 5).

Durante la clase previa y la clase posterior los alumnos pueden aportar todo tipo de ideas para realizar en futuras excursiones, qué cambiarían o mejorarían, etc. Fomentando un debate respetuoso entre los distintos alumnos. Valorándose positivamente como nueva nota.

En la última clase a los alumnos les entregaremos la ficha que realizaron el primer día. De modo que puedan ver su progresión respecto a los conocimientos que presentaban el primer día acerca de la biodiversidad y los que presentan tras haber realizado la excursión.

La progresión y el interés que muestren los alumnos tras ver sus fallos y nuevos conocimientos también se tendrá en cuenta a la hora de realizar una valoración.

Una vez evaluados todos los puntos citados, el docente tendrá varias notas para hacer una valoración final a cada alumno.

7. CONCLUSIONES.

La elaboración de esta salida, que coincide con el “día del Árbol” y el “día Internacional de los Bosques” tiene como principales objetivos el respeto, la valoración por la biodiversidad y la concienciación y sensibilización del alumnado para conocer los efectos de las actividades humanas en el medio.

Esta propuesta no debe desarrollarse íntegramente durante el día 26 de abril, sino que la educación ambiental que llevamos a cabo en esta excursión también se debe aplicar durante todo el curso. Por esta razón la metodología que utilizamos tiene que ser continua y constante, permitiendo que tenga la misma importancia que el resto de asignaturas que conforman el currículo y posibilitando una mayor concienciación en los alumnos acerca de los temas medioambientales.

El desarrollo de este trabajo nos permite reflexionar acerca de la importancia de la biodiversidad y de la educación ambiental la cual transmite valores de respeto, protección y el cuidado de nuestro entorno.

A medida que se han desarrollado las distintas actividades me he dado cuenta de varias limitaciones dentro del ámbito escolar. Estas responden a la poca formación de los profesores en educación ambiental como herramienta didáctica y en el poco conocimiento por parte de los alumnos de la biodiversidad que nos rodea y su importancia, siendo habituales casos en los que los alumnos no han visitado lugares con zonas fauna y flora.

La educación ambiental tiene que ser un concepto de mayor relevancia en las aulas, no podemos permitir que solo se aplique muy de vez en cuando y en ocasiones excepcionales. La comunidad educativa debe colaborar con los centros e instituciones para fomentar una enseñanza continua de esta. Contribuyendo a formar alumnos concienciados y con criterios críticos acerca de las malas intervenciones en la biodiversidad.

Una actuación accidentada, un exceso o un error pueden generar múltiples desequilibrios en la biodiversidad, no solo afectando a esta sino indirectamente también a nosotros que nos aprovechamos de esta para tener una vida más sencilla, desarrollar la economía, aprovechar los recursos, etc.

Por ello es tan importante la valoración de la biodiversidad y el acercamiento de esta a las aulas mediante la educación ambiental. Esos niños serán los que en unos años tengan el control y tomen las decisiones sobre la biodiversidad.

8. BIBLIOGRAFÍA.

Consejería de Educación de La Rioja. (2014). Decreto 24/2014, de 13 de junio, por el que se establece el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de La Rioja. Abril 9, 2018, de Gobierno de La Rioja Sitio web: <http://www.larioja.org/normativa-autonomica/es?modelo=NA&norma=1973>

España. División Jurídica del Ministerio del Medio ambiente (Ed.). (2011) Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente. Consultado el día 15 de marzo de 2018 y recuperado de: http://www.munistgo.info/medio_ambiente/biblioteca_digital/Ley19300_12_2011.pdf

LÓPEZ, J. A. (2008). *Las salidas de campo: mucho más que una excursión*. Educar en el 2000. Educación ambiental. Recuperado el 22 de Mayo de 2018. <http://www.educarm.es/templates/portal/images/ficheros/revistaEducarm/11/22salidasdecampo.pdf>

Ministerio de Medio Ambiente (1999), *Libro Blanco de la Educación Ambiental en España*. <http://www.mapama.gob.es/es/ceneam/recursos/documentos/blancotcm3077431.pdf>

Naciones Unidas (1987). “Congreso Internacional de Educación y Formación sobre el Medio Ambiente” Moscú, Rusia. Organización de Estados Ibero-americanos. <https://www.oei.es/historico/noticias/spip.php?article395>

Naciones Unidas (1972). “Declaración de Estocolmo sobre el medio ambiente humano” Estocolmo, Suecia. Orden jurídico. <http://www.ordenjuridico.gob.mx/TratInt/Derechos%20Humanos/INST%2005.pdf>

UNESCO (1977). Declaración de Tbilisi. Tbilisi, Georgia. Documento recuperado de: <http://www.ambiente.gov.ar/infoteca/aea/descargas/tbilisi01.pdf>

Anónimo (2014). El Lagarto de Lino (La Rioja). Universidades lectoras. Lugar de donde se extrajo el documento: <http://universidadeslectoras.org/lacqua/ficha.php?ficha=45>

Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2014/BOE-A-2014-2222-consolidado.pdf>

Unesco (1997) “Coloquio Internacional, Medio Ambiente y sociedad: Educación y

sensibilización para la sostenibilidad” Salónica, Grecia.

<https://www.jmarcano.com/educa/docs/salonica.html>

Centros educativos hacia la sostenibilidad (2012). España. Proyecto CEHS. Recuperado de:

<http://centrosostenible.blogspot.com/>

La Rioja Turismo. (2011). La Rioja, España. Centro de interpretación Sierra Cebollera

Recuperado de: <https://lariojaturismo.com/lugar-de-interes/centro-de-interpretacion-sierra-cebollera/86449f80-0f46-4feb-8112-cd03cd86492d>

Anónimo. (2009). Wikipedia Parque Natural de la Sierra de Cebollera. Recuperado de:

https://es.wikipedia.org/wiki/Parque_natural_de_la_Sierra_de_Cebollera

La Rioja turismo. (Sf.) La Rioja, España. Parque Natural de Sierra Cebollera. Recuperado

de: <https://lariojaturismo.com/articulo/parque-natural-sierra-cebollera/290760bf-e462-4293-9aa4-029956427732>

Gobierno de La Rioja. (2017) Programa de actividades Sierra Cebollera 2018. La Rioja,

España. Larioja.org. Recuperado de: <http://www.larioja.org/medio-ambiente/es/espacios-naturales-protegidos/parque-natural-sierra-cebollera/proximas-actividades/actividades/programa-actividades>

Anónimo. (2010). Wikipedia Biodiversidad. Consultado el día 27 de Abril y recuperado de:

<https://es.wikipedia.org/wiki/Biodiversidad>

CEIP Nuestra Señora del Sagrario. (2018). Navarrete (La Rioja). CEIP Nuestra Señora del

Sagrario. <http://ceipnssagrario.larioja.edu.es/>

Agencia Europa de Medio Ambiente. (2014) Copenhague, Dinamarca. Biodiversidad

biológica. Consultado el día 28 de abril y recuperado de: <https://www.eea.europa.eu/es/themes/biodiversity>

ANEXOS.

Anexo 1. Fotos del centro de interpretación.



Anexo 2: La leyenda de Lino y el lagarto

Esta leyenda cuenta que un niño llamado Lino dejó de asistir a la escuela porque era época de esquilas las ovejas. Su padre lo necesitaba como zagal, lo que conllevaba mucho trabajo. Además de esquilas, tenían que fregar pucheros, traer leña, hacer recados, etc.

Una mañana de junio, Lino vio un pequeño lagarto comiendo sus migas de pan untadas en leche. Esta escena le hizo gracia. El lagarto también vio cómo Lino le miraba, pero siguió comiendo tan fresco.

A lo largo del verano, el lagarto vino todos los días y se puede decir que se hizo amigo de Lino. Cuando llegó el mes de octubre, Lino se fue a Extremadura con la trashumancia de las ovejas y el lagarto se quedó en los montes.

Incluso tenía su propio rebaño. El mes de julio de nuevo volvió a los montes para empezar el esquilaje. Un día, mientras estaba sentado tranquilamente en la puerta del corral, los perros empezaron a ladrar desesperadamente. Las ovejas se amontonaron entre ellas. Lino pensó que tal vez hubiese un lobo cerca. Pero de repente, vio ante él un gigantesco lagarto. La boca del reptil estaba manchada de sangre. Fue una visión horrible. Al mirarle a los ojos, Lino reconoció en él al lagarto pequeñito que comía sus migas de pan. Lo malo fue que el animal no lo reconoció a él.

Lino echó a correr. Casi cuando el lagarto lo iba a alcanzar, vio el santuario de Lomos de Orio y se dirigió hacia allí. Subió las escaleras corriendo; pero, por desgracia, la puerta estaba cerrada. Lino, devoto de la Virgen, empezó a rogarle para que ésta le ayudase. Milagrosamente la puerta se abrió y Lino entró dentro. Se desmayó y, al volver en sí, vio que la puerta estaba cerrada y el lagarto partido en dos por ella. Este milagro ocurrió el 5 de julio de 1824.

Anexo 3: Ermita de Lomos de Orio



Anexo 4: Ficha

¿CÓMO ES

DESCRIBELO

¿Qué es el lugar observado?
¿Qué características tiene? ¿Qué elementos tiene?

¿Qué elementos tiene el lugar?
¿Qué elementos tiene el lugar?

SU FLORA

¿Qué plantas son típicas del lugar?
¿Qué plantas son típicas del lugar?

EL.....?

SU FAUNA

ESPECIE	DESCRIPCIÓN
Plantas:	
Mamíferos:	
Aves:	
Reptiles:	
Amfibios:	
Insectos:	
Otros:	

Anexo 5. Ficha de observación del profesor

	sí	no	a veces
¿Muestra interés en las actividades a realizar?			
¿Realiza preguntas acerca de los aspectos explicados?			
¿Muestra dudas?			
¿Aporta nuevas ideas?			
¿Participa de forma activa en las actividades?			
¿Respeto las normas establecidas? ¿Y a sus compañeros?			
¿Muestra un comportamiento y actitud adecuada?			
¿Muestra una motivación para superar el reto propuesto?			
¿Ha experimentado una progresión?			